



TALLER

“Estado actual en el conocimiento del Didymo”



Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile

Temuco y Valdivia,
20-21 de marzo de 2013

Normativa aplicada al control de plagas Hidrobiológicas



Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile

Unidad de Gestión Sanitaria y Plagas
División de Acuicultura
Subsecretaría de Pesca & Acuicultura

REPLA D.S. 345/2005

- **Obj.** Establecer las medidas de protección y control para evitar la introducción de especies que constituyan plagas hidrobiológicas, aislar su presencia, evitar su propagación y propender a su erradicación
- **Concepto. Plaga hidrobiológica:** población de una especie hidrobiológica que por su abundancia o densidad puede causar efectos negativos en la salud humana, en las especies hidrobiológicas o en el medio, originando detrimento de las actividades pesqueras extractivas o de acuicultura y pérdidas económicas.
- Spp exóticas invasivas

Ámbito de Aplicación.

- Uso de carnadas: Prohibición o restricción al uso
- Traslado de spp y medio acuoso: restricciones (condiciones)
- traslado de artefactos, estructuras de cultivo y de artes aparejos de pesca: restricciones (condiciones)
- Transformación y procesamiento de especies hidrobiológicas.
- Otras actividades que operen con spp hidrobiológicas: e.g. depuradoras, laboratorios, etc.

Ámbito de Aplicación.

Modific. al REPLA DS 239/2010.

- Se amplía el ámbito de aplicación del REPLA a la internación al país y traslado de artes (redes), aparejos (línea), equipos (o implementos) de pesca y embarcaciones;
- Establece mecanismo para la denuncia de plaga o de especie exótica invasiva (reporte);
- Se fortalece carácter preventivo ampliando atribuciones de control del Servicio en Fronteras:
 - Dispone obligación de declaración al ingreso al país
 - Aplicación medidas de desinfección,
- Modifica la composición del Comité Consultivo (Incorpora representante de pesca recreativa) y oficializa el Comité de Expertos.



Modif. Ley de 20.256 que establece normas sobre pesca recreativa

- Se incorpora un Art. 7 bis. Adopción de medidas sanitarias y de bioseguridad.
- Establece la obligación para implementar medidas para restricciones al uso de vestimenta calzado aparejos de pesca
- Medidas de restricciones para el ingreso al país de aparejos, vestimenta, embarcaciones



¿Cómo Opera el REPLA?

- Declaración de área en alguna categoría:
 - ✓ Plaga (presencia manifiesta y declarada)
 - ✓ Riesgo (antecedentes hacen prever nuevo evento)
 - ✓ Libre (se acredita no existencia o riesgo)
 - ✓ No declarada (sin antecedentes)
- Emergencia de Plaga (Sernapesca ante reporte, detección o aparición).
- Programa de Control y Vigilancia.
- Comité Consultivo.
- Comité de Expertos (operativo).

DETERMINACIÓN DEL ÁREA FAN/PLAGA

Criterio General & Extensión (Art. 4° & 8°)

- Conocer características biológicas, ecológicas de la especie. Su distribución, mecanismo de dispersión y efecto
- Parámetros para determinar cambio de categoría plaga - riesgo:
 - ✓ Distribución geográfica - Cobertura espacial;
 - ✓ Densidad o Abundancia relativa
 - ✓ Efecto asociado : toxina u otros
- Liberación de Categoría
- Programa: Mantención de control y vigilancia (Sernapesca) (Art.12)



Importancia

- Obliga al Estado a:
 - ✓ Monitorear su evolución;
 - ✓ Aplicar medidas de prevención para evitar dispersión;
- Protege “Áreas Libres”;
- FAN: toma de decisiones y aplicación de medidas independiente de Salud.



Didymosphenia geminata: Estado Actual, Acciones y Medidas de Control (2010-2013)



Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura



Gobierno de Chile

Hitos relevantes 2010

- Abril 2010, SSP recibe denuncia
- Reuniones locales, contacto con expertos (NZ), muestreos en la cuenca y 3 regiones;
- Declaración Emergencia de plaga Res Ex 1342/2010;
- **Declaración de plaga Res Ex 2064/2010**
- Trabaja Modificación de normativa (DS 345/2005);



laguna Pinto

Muestras tomadas 1 de junio

Futaleufú

Muestras tomadas Marcel (25 de Mayo)

Lago Espolón

muestras tomadas 1 de junio

ELCHO CENTRO 2

Posible zona de infestación

231

Lago Yelcho

235

Puerto Ramirez

Gobierno de Chile - Secretaría de

US Dept of State Geographer
© 2010 DMSP
© 2010 Ina/GeoSistemas SRL

©2008 Google

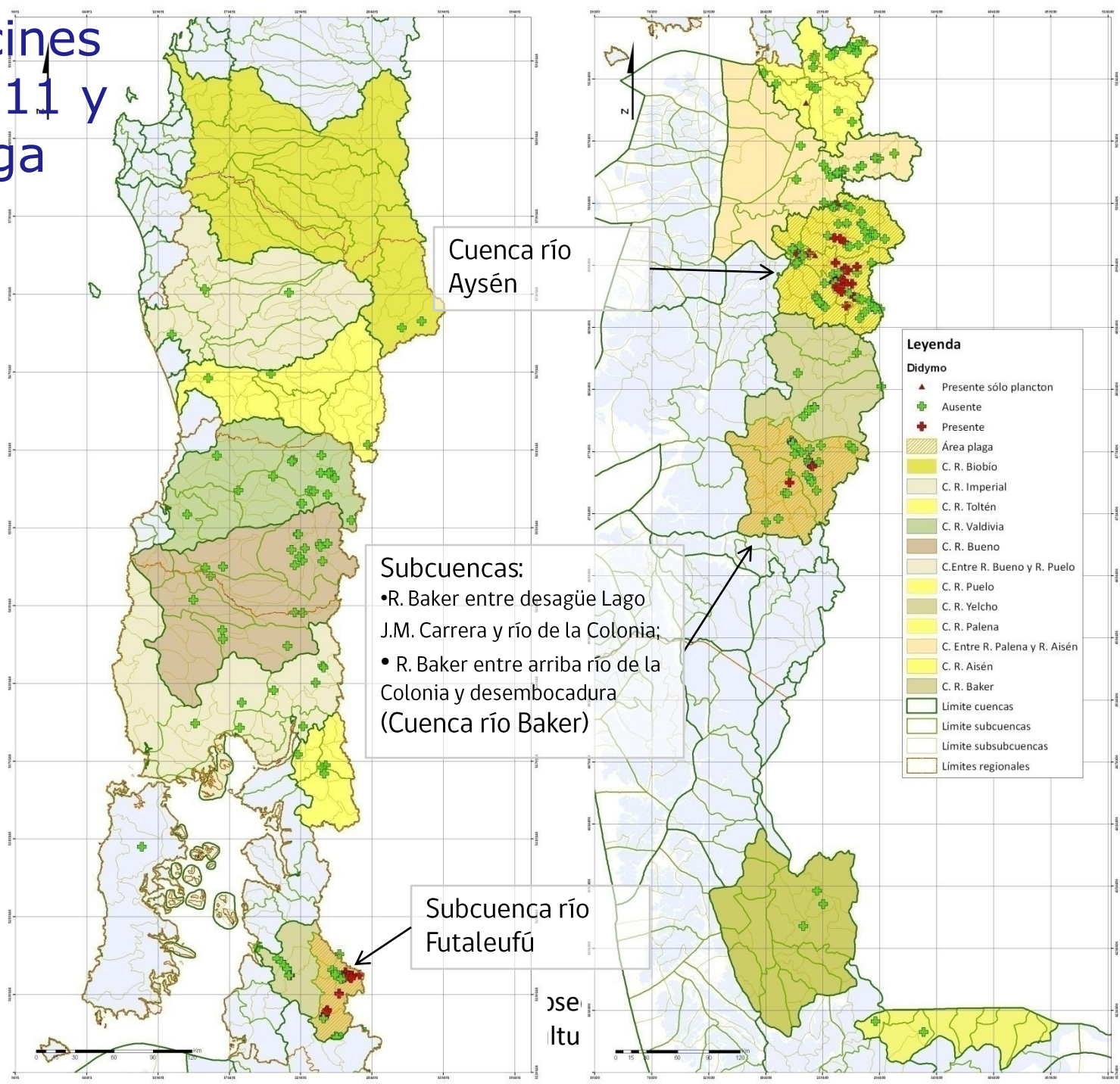
43°26'25.25" S 71°45'34.42" O

Alt. ojo 59.52 km

Hitos relevantes 2011

- Numerosos estudios de vigilancia y Prospección
- Confirma presencia en X y XI regiones. Res SSP 2812/2011
 - Se introduce concepto de cuenca
 - Se aprecia expansión hacia el Sur
 - Corresponde a macrozona que se extiende desde río Espolón por el norte (aprox. 43 11'S; 71 50'W) hasta el río Baker (aprox. 47 30'S; 72 56W) por el sur

Prospecciones hasta 2011 y Dec. Plaga (R. Ex. N°2812)



Cuenca río Aysén

Subcuenca:
 • R. Baker entre desagüe Lago J.M. Carrera y río de la Colonia;
 • R. Baker entre arriba río de la Colonia y desembocadura (Cuenca río Baker)

Subcuenca río Futaleufú

Leyenda

Didymo

- ▲ Presente sólo plancton
- ⊕ Ausente
- ⊕ Presente
- ▨ Área plaga
- C. R. Biobío
- C. R. Imperial
- C. R. Toltén
- C. R. Valdivia
- C. R. Bueno
- C. Entre R. Bueno y R. Puelo
- C. R. Puelo
- C. R. Yelcho
- C. R. Palena
- C. Entre R. Palena y R. Aisén
- C. R. Aisén
- C. R. Baker
- Limite cuencas
- Limite subcuencas
- Limite subsubcuencas
- Limites regionales



HITOS RELEVANTES 2012*

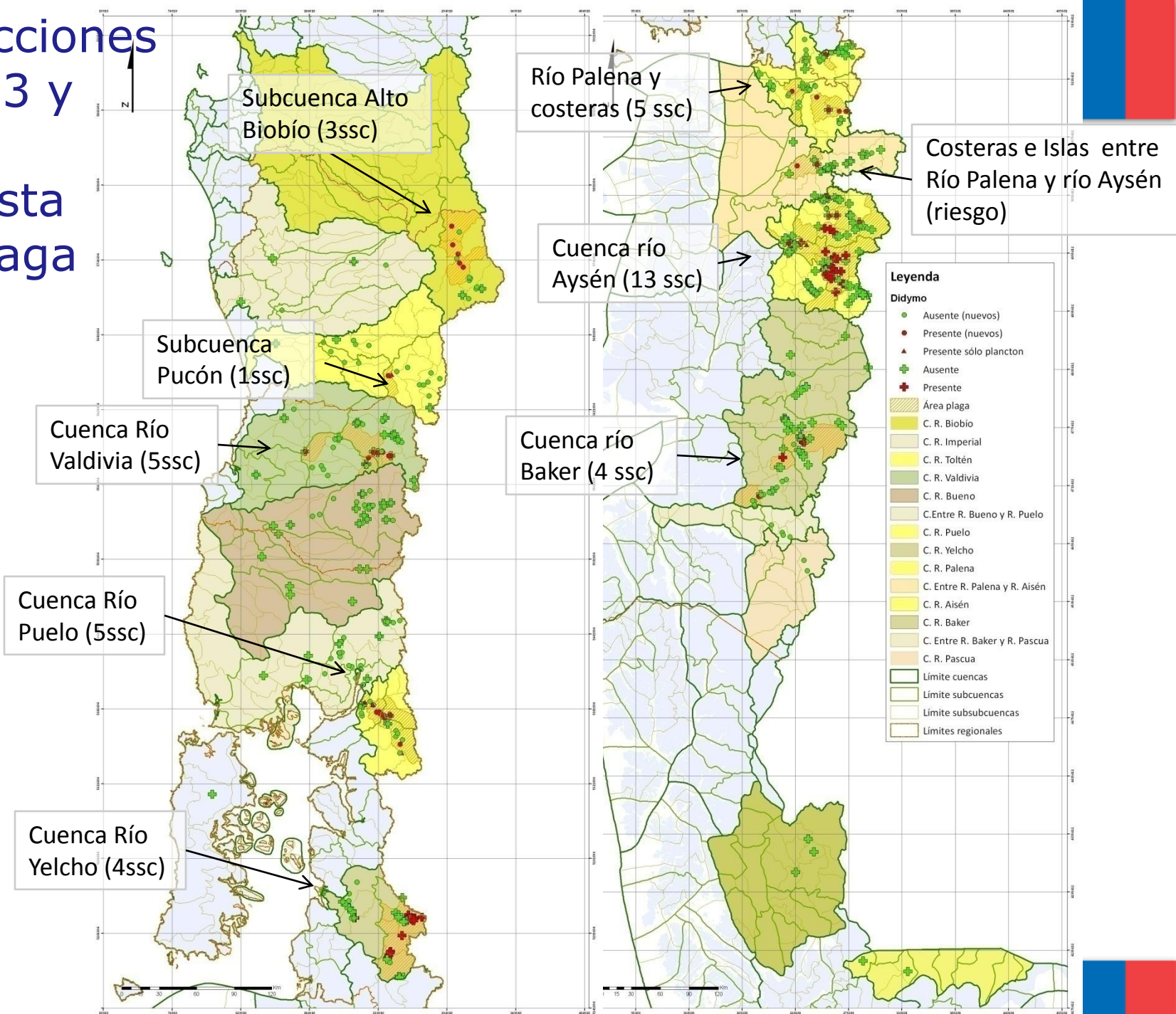


Expansión hacia el norte

- Río Puelo, X región:
 - Se denuncia presencia en febrero'12;
 - No se generó cambio de Resolución;
 - Confirma presencia en Sep'12 (Estudio U. de Chile)
- Regiones IX Región – XIV (Nov-2012):
 - Río Bio-Bío (Res. Ex. (Sernpesca) N 2634/2012
 - Río Llanquihue, Cuenca del Río Valdivia
 - Enco, Cuenca del Río Valdivia
 - Fuy, Cuenca Río Valdivia
 - San Pedro, Cuenca Río Valdivia



Prospecciones 2012-13 y actual propuesta área plaga



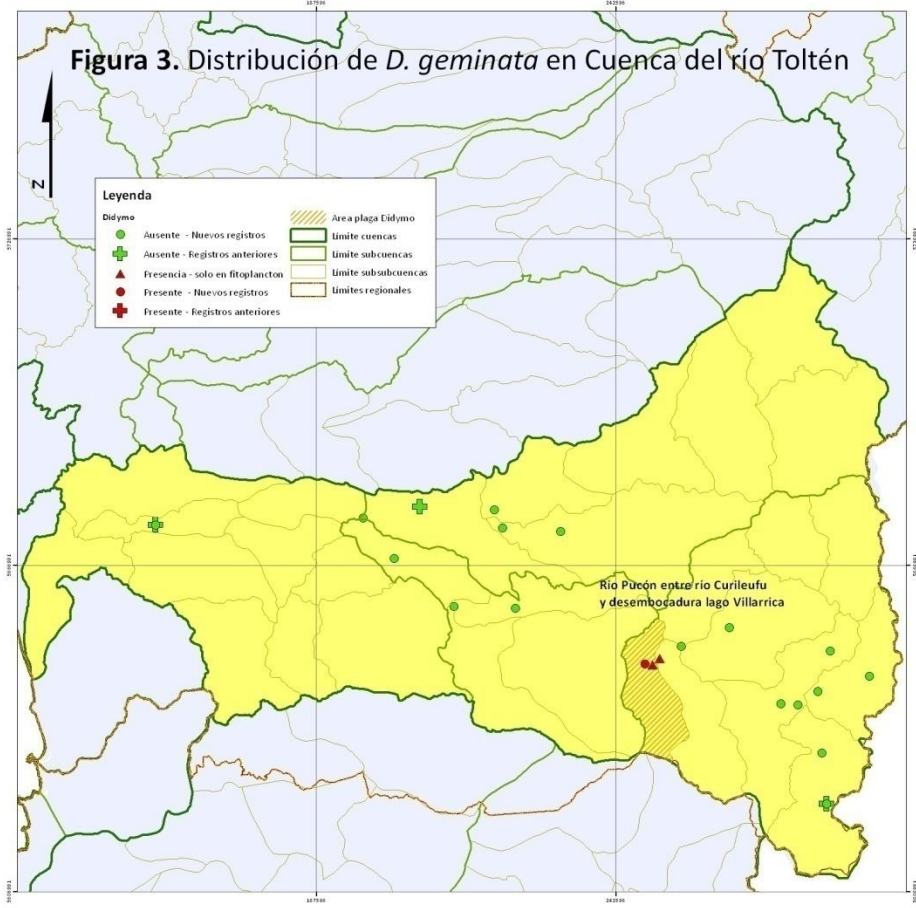




Figura 4. Distribución de *D. geminata* en Cuenca del río Imperial

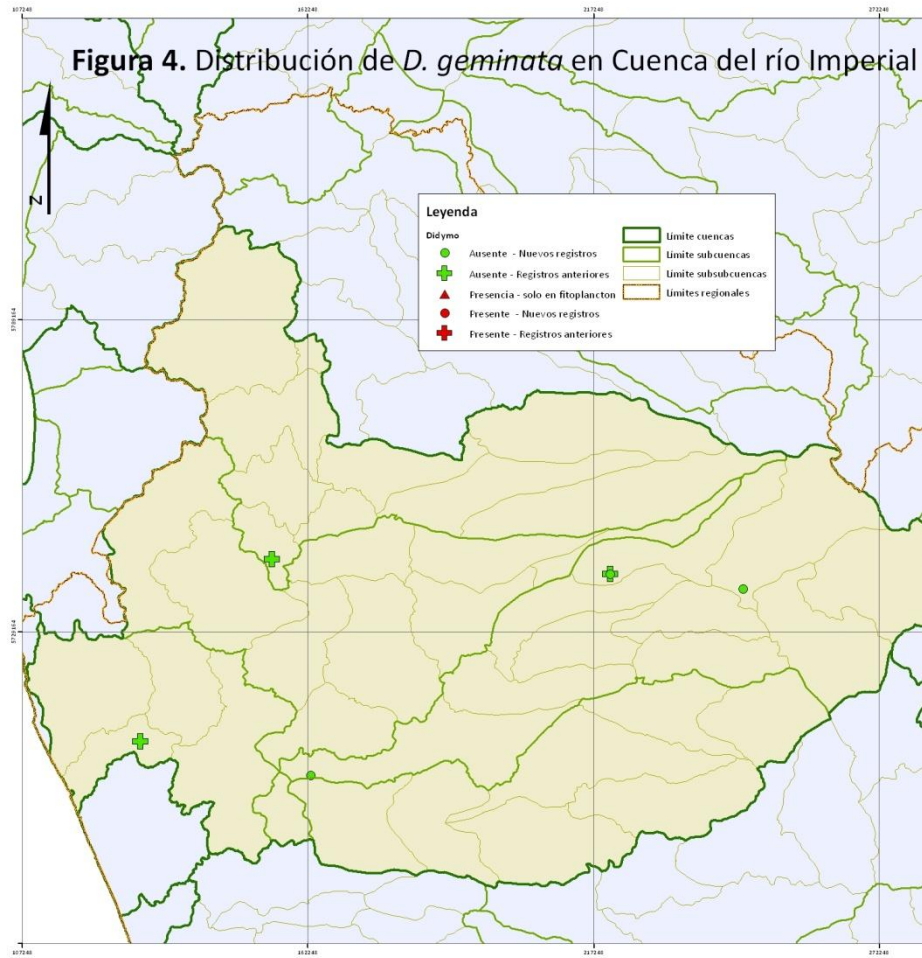


Figura 5. Distribución de *D. geminata* en Cuenca del Río Valdivia

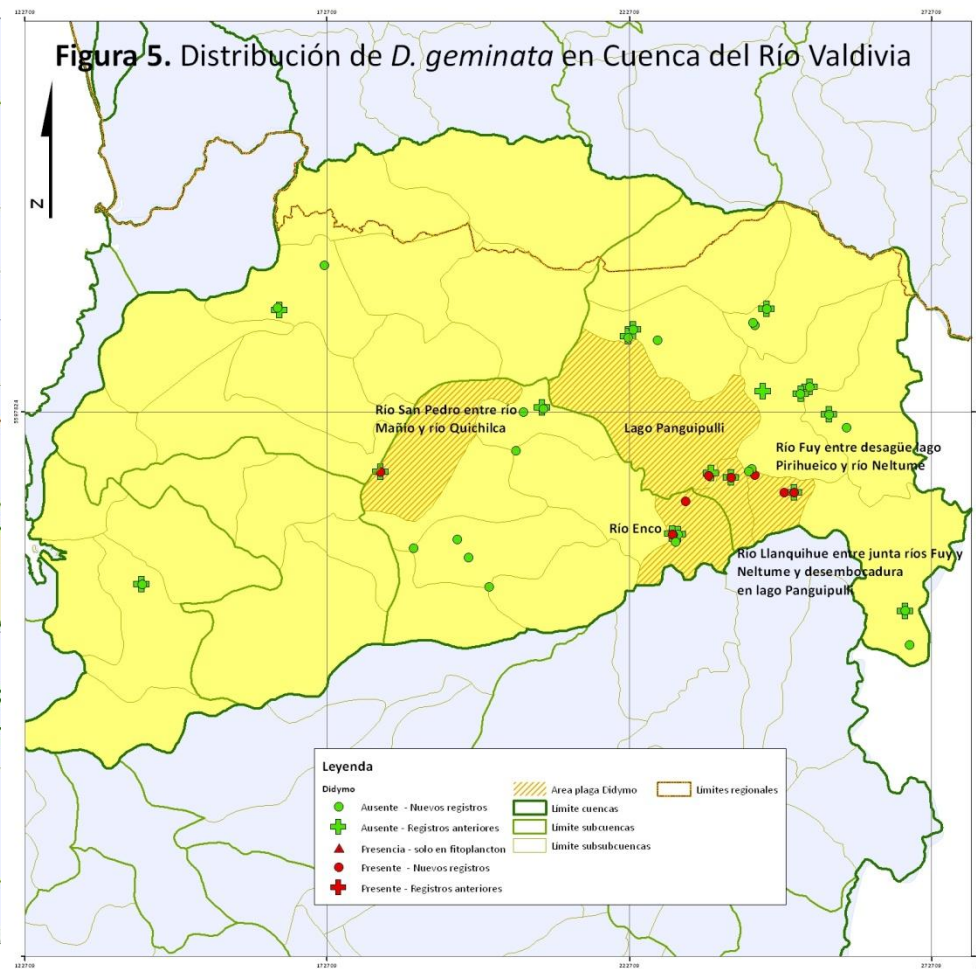




Figura 6. Distribución de *D. geminata* en Cuenca río Bueno

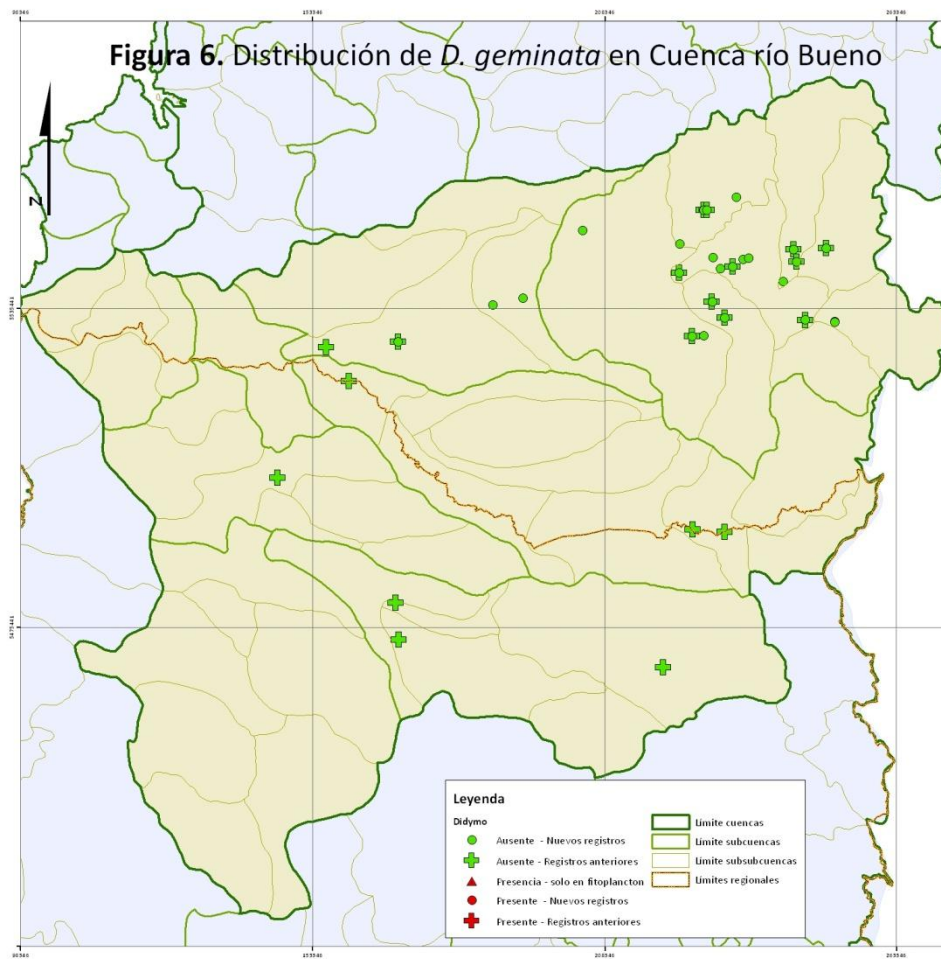


Figura 7. Distribución de *D. geminata* en Cuencas e islas entre río Bueno y Puelo

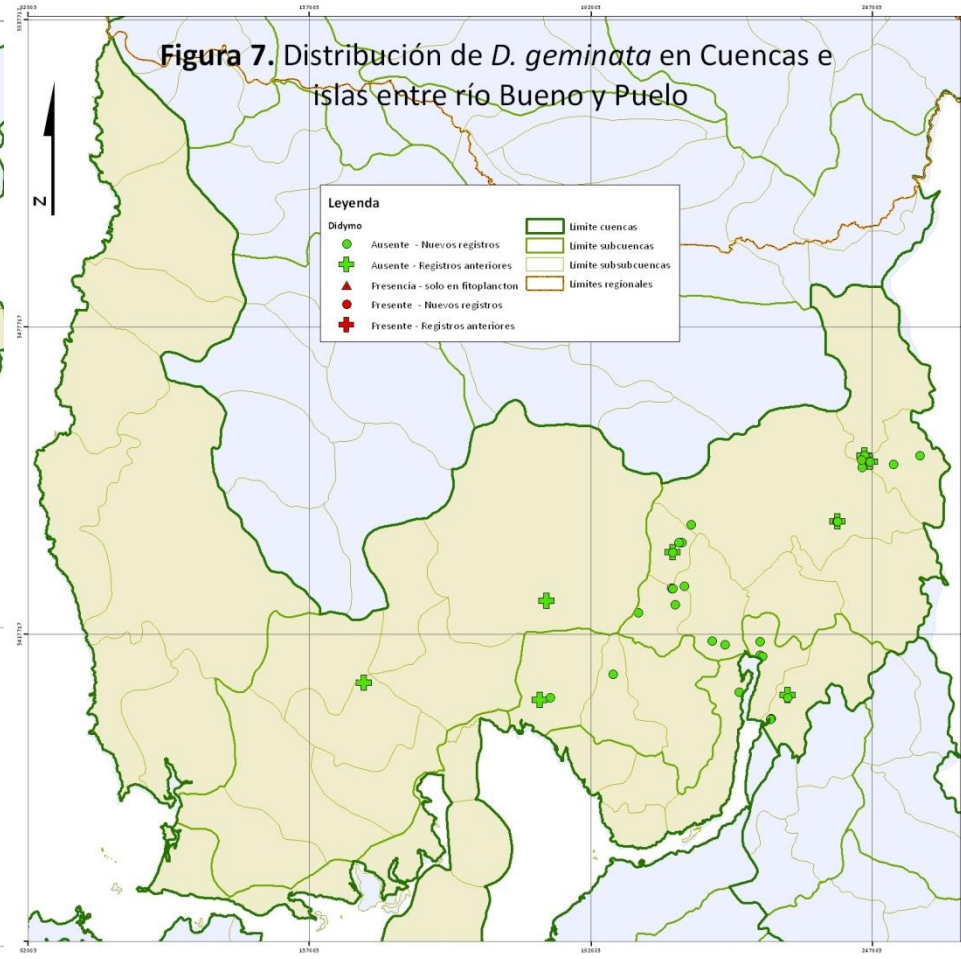




Figura 8. Distribución de *D. geminata* en Cuenca del río Puelo

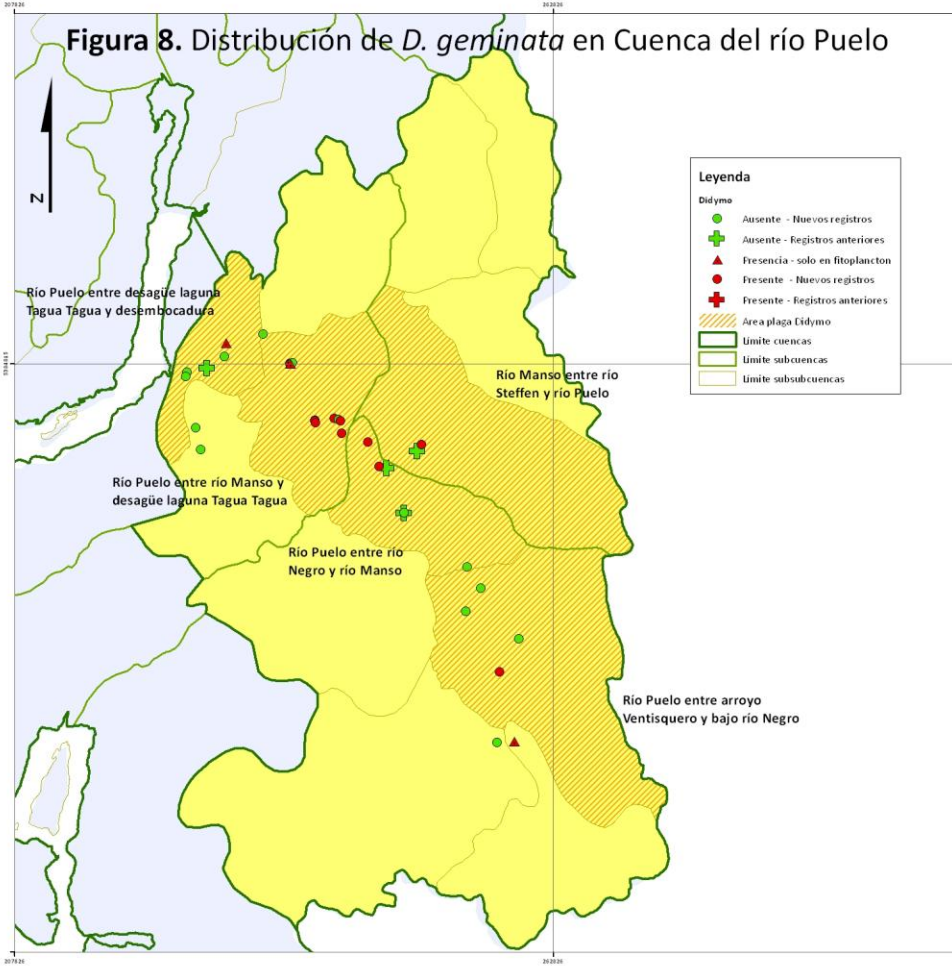


Figura 9. Distribución de *D. geminata* en Cuenca del río Yelcho

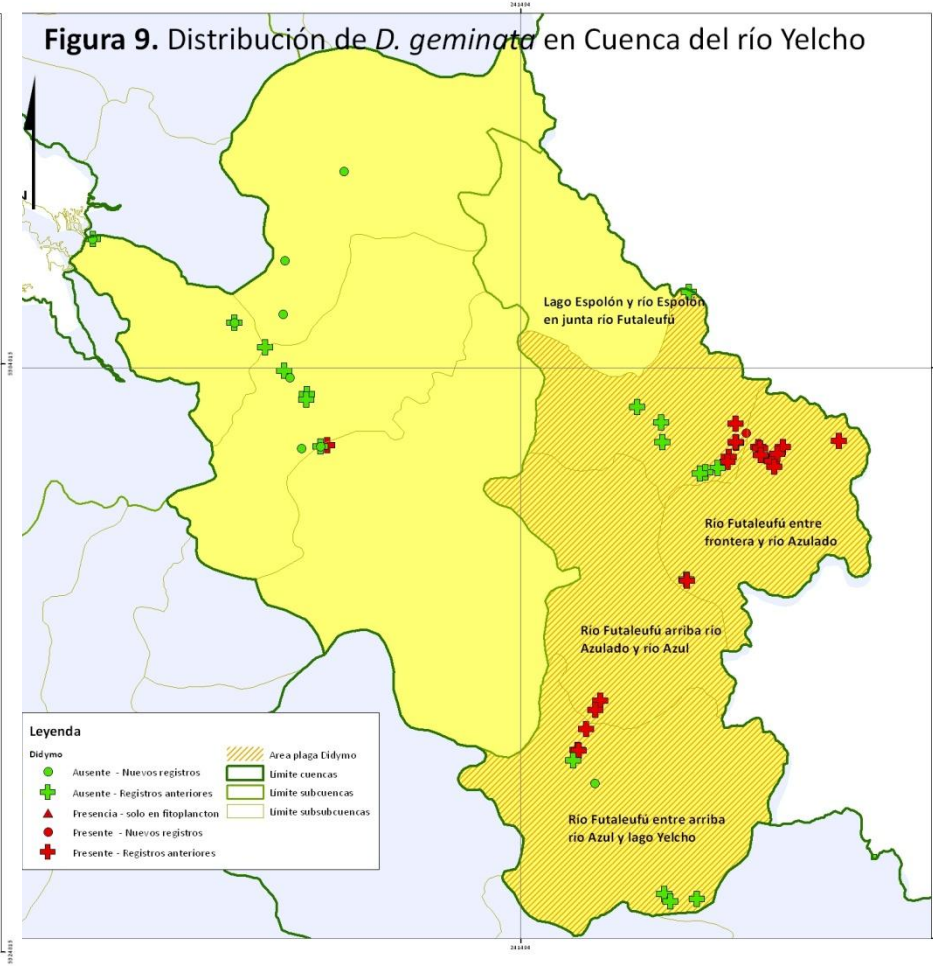




Figura 10. Distribución de *D. geminata* en Cuenca río Palena y costeras límite X región

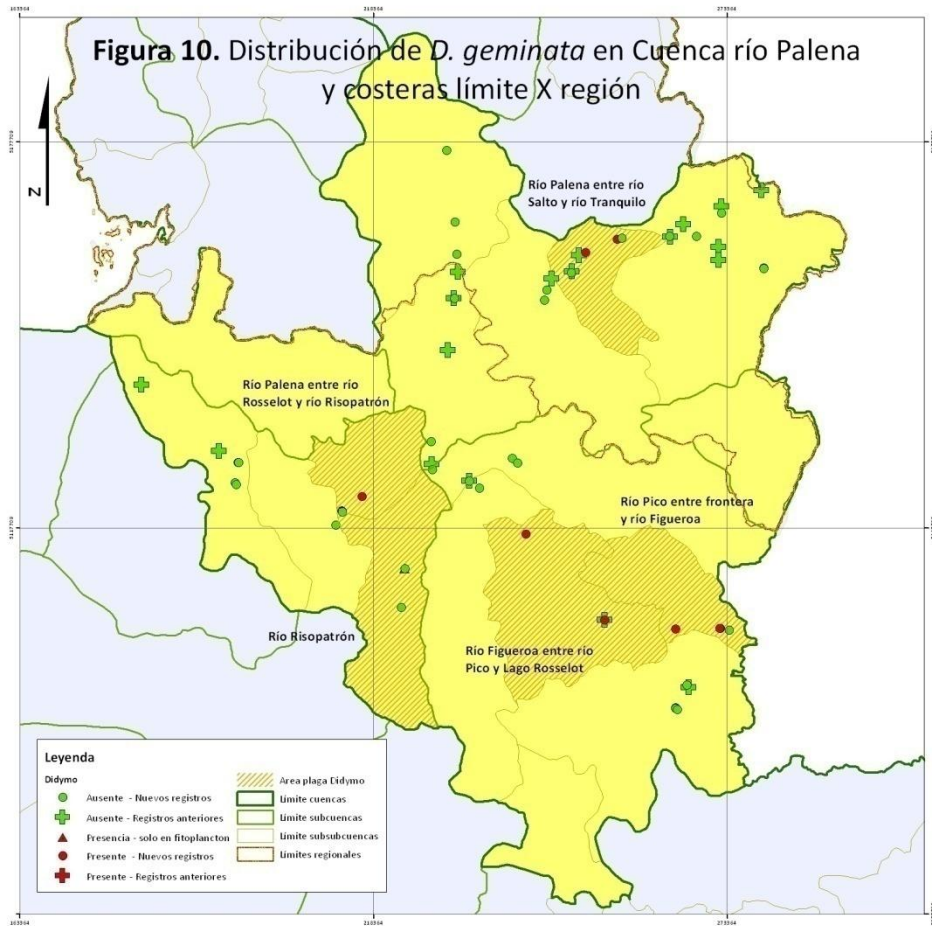


Figura 11. Distribución de *D. geminata* en Cuenças costeras e islas entre río Palena y río Aysén

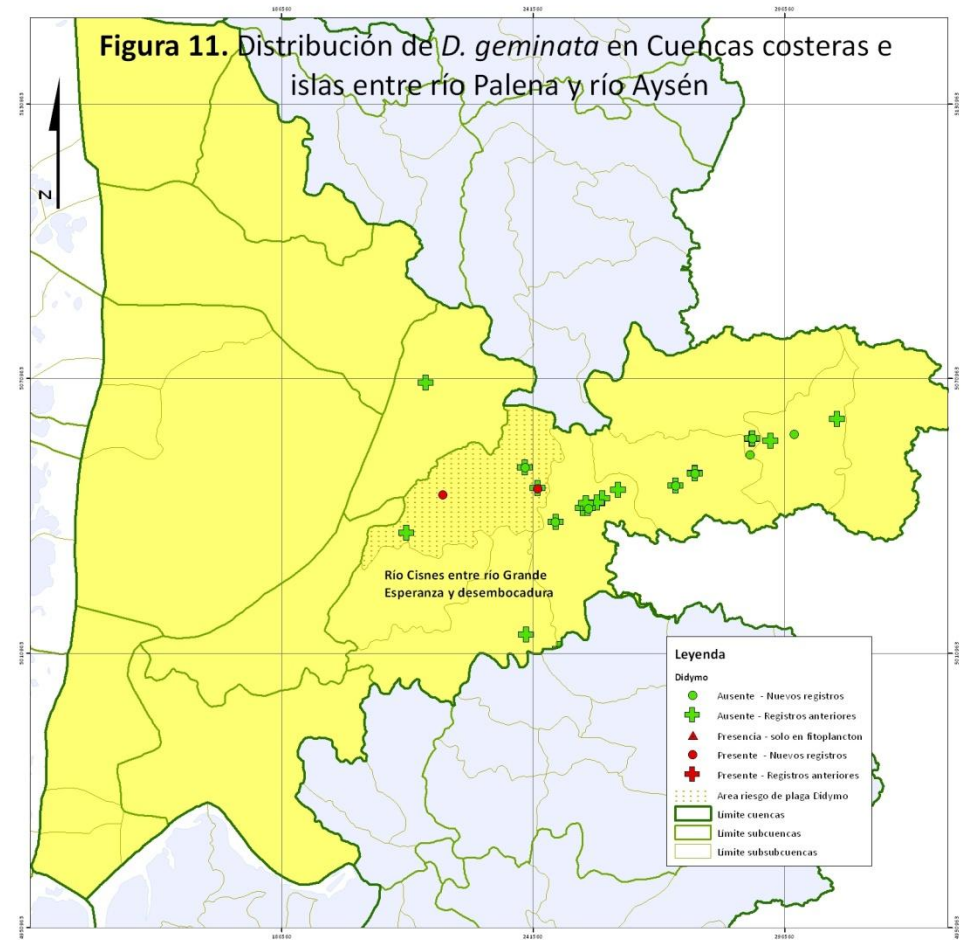




Figura 12. Distribución de *D. geminata* en Cuenca río Aysén

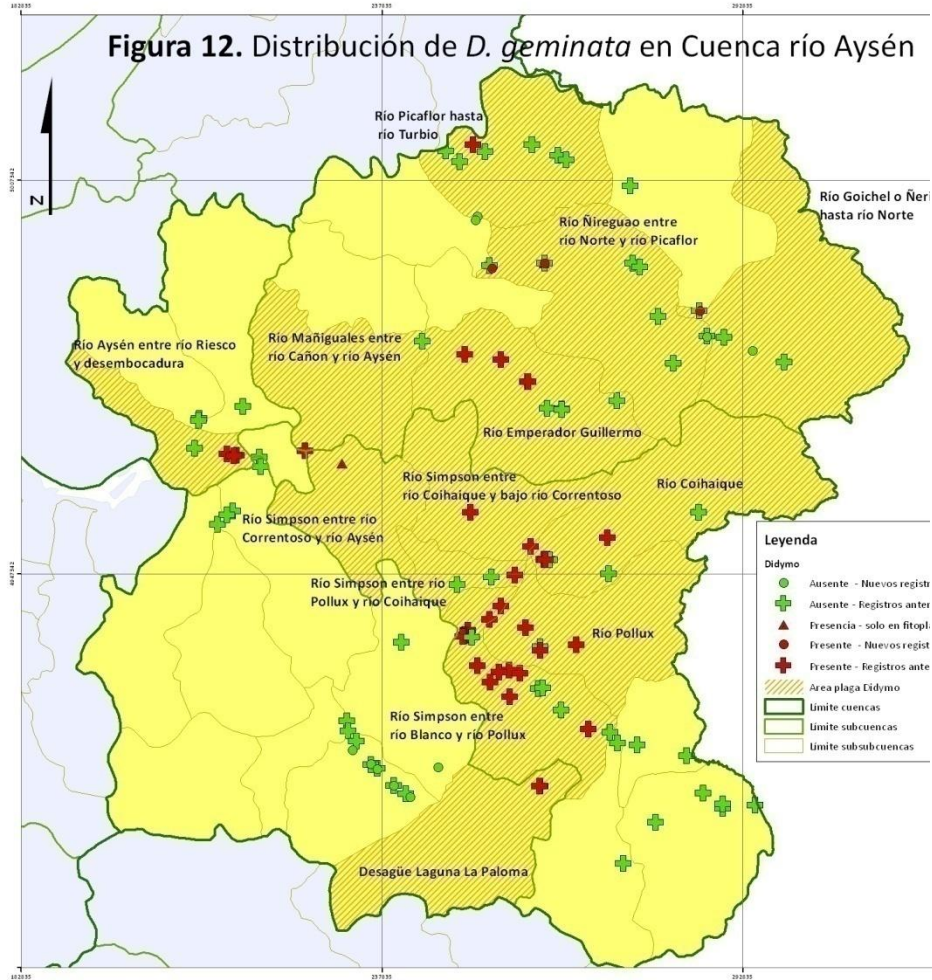
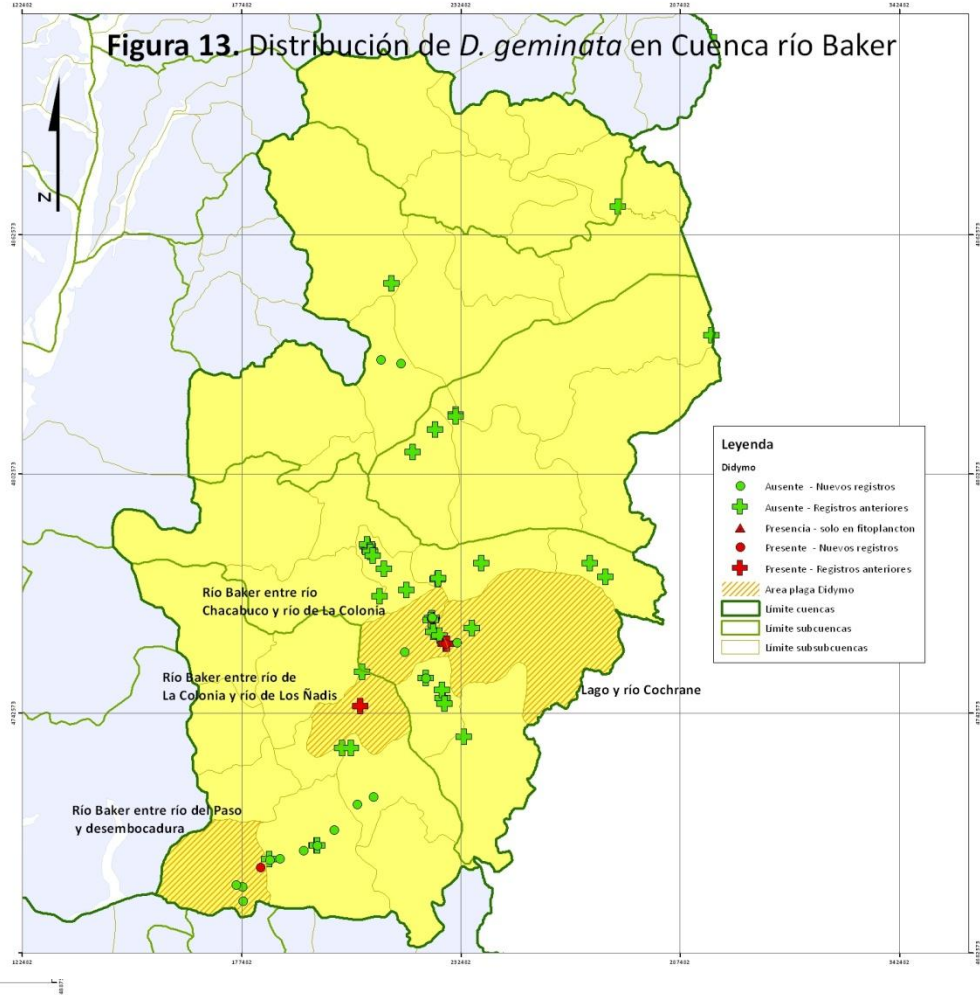



Figura 13. Distribución de *D. geminata* en Cuenca río Baker





Resumen Acciones Realizadas 2011-a la fecha

ACCIONES PERMENTES

- Prospecciones- Monitoreo y Control
- Acciones de difusión, educación y entrenamiento;
- Apoyo a investigación (Mandante);
- Participación en talleres/reuniones científicas.
E.g.Taller EULA 29-30 Nov'12
- Revisión de Medidas & Criterios

Prospecciones / Estudios *Didymo*

Tipo de Estudio <i>Didymosphenia geminata</i>	Fecha	MUS\$
Prospección X (Servicio)	Dic'10-Mar'11	21.276
Prospección X, XI & XII (SSP)	Oct- Dic2010	42.128
Prospección IX- X (SSP)	Abr- May '11	41.696
Prospección X- XI (SSP)	Abr-May '11	50.032
Prospección XI (Servicio)	Abr- Jun 2011	26.596
Seguimiento X (Servicio)	2011	36.170
Cursos metodología de muestreo e Identificación (3)	Jun 2011	22.998
FIC-r 2010 30106934-0 "Investigación de la plaga moco de roca en Magallanes" (Finalizado)	2011-12	28.797
Evaluación Económica	2011-'12	25.000

Prospecciones / Estudios Didymo

Tipo de Estudio	Fecha	M\$
Documental de Difusión	2011-12	10.000
Manual (impresión)	2011'12	3.500
FIC-R 2012 "Magallanes sin Didymo: monitoreo para la sustentabilidad productiva de ríos y lagos en la región" Código Bip 30127729-0 (ejecución)	2012-'13	101.892
Vigilancia X-XI (Sernapesca) (en ejecución)	Oct 2012	30.000?
Prospección IX- XIV (SSP) (en ejecución)	Nov'2012	20.000
Prospección y cursos (SSP)	2013	50.000
Control y Fiscalización (Servicio)	2013	50.000
SSP Zonal XII Seguimiento y Control. Transferencia tecnológica (postulación)	2 años	537.290



**Manual para el Monitoreo e
Identificación de la Microalga Bentónica
*Didymosphenia geminata***





Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura

Gobierno de Chile

MATERIAL AUDIOVISUAL

Documental

Didymosphenia geminata:
Especie exótica
invasiva que origina Plaga Hidrobiológica



Gracias.

**Georgina Lembeye V.
Unidad de gestión Sanitaria y Plagas
División de Acuicultura
Subsecretaría de Pesca & Acuicultura**



**Subsecretaría
de Pesca y
Acuicultura**

Gobierno de Chile